



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

PROJETO BÁSICO

**CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA
HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A
QUENTE (CBUQ)**

**MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ORÇAMENTO
MEMORIAL DE CÁLCULO
COMPOSIÇÕES DE CUSTO
CURVA ABC
CRONOGRAMA
COMPOSIÇÃO BDI
TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PLANTAS**

JUNHO / 2026

Secretaria de Infraestrutura
CNPJ n.º 07.728.421/0001-82 – CGF n.º 06.920.284-2
Avenida Francisco França Cambraia, Nº 163 - Centro - CEP:
63.600-000
seinfra@senadorpompeu.ce.gov.br



NOSSO MUNICÍPIO
PARTICIPA DO PROGRAMA
PREFEITAS E PREFEITOS
AMIGOS DA CRIANÇA
GESTÃO 2025 - 2028





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO

2 - GENERALIDADES

2.1 - DADOS GERAIS

2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

3 - INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO

3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

3.2 - DEMOGRAFIA

3.3 - DOMICÍLIOS

3.4 - SAÚDE

3.5 - EDUCAÇÃO

3.6 - SANEAMENTO

3.7 - ENERGIA ELÉTRICA

4 - CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa a CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ). Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE, SICRO;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal.





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

GENERALIDADES

Dados gerais

O município de Senador Pompeu situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses. Pertence a Microrregião do Sertão de Senador Pompeu, à aproximadamente 273 km de Fortaleza, capital do estado, com altitude média de 184 metros acima do nível do mar. A área total do município é de 1 002,13 km². Antes de sua emancipação, que se deu em 03 de setembro de 1896, Senador Pompeu previamente conhecida como Humaitá, com território desmembrado de Maria Pereira, atual Mombaça, recebeu status de município em 1901.

O município de Senador Pompeu tem como municípios limítrofes ao:

- Norte: Quixeramobim;
- Sul: Mombaça, Piquet Carneiro e Dep. Irapuan Pinheiro;
- Leste: Dep. Irapuan Pinheiro e Milhã;
- Oeste: Pedra Branca e Mombaça.

A localização geográfica do município tem como Coordenadas Geográficas:

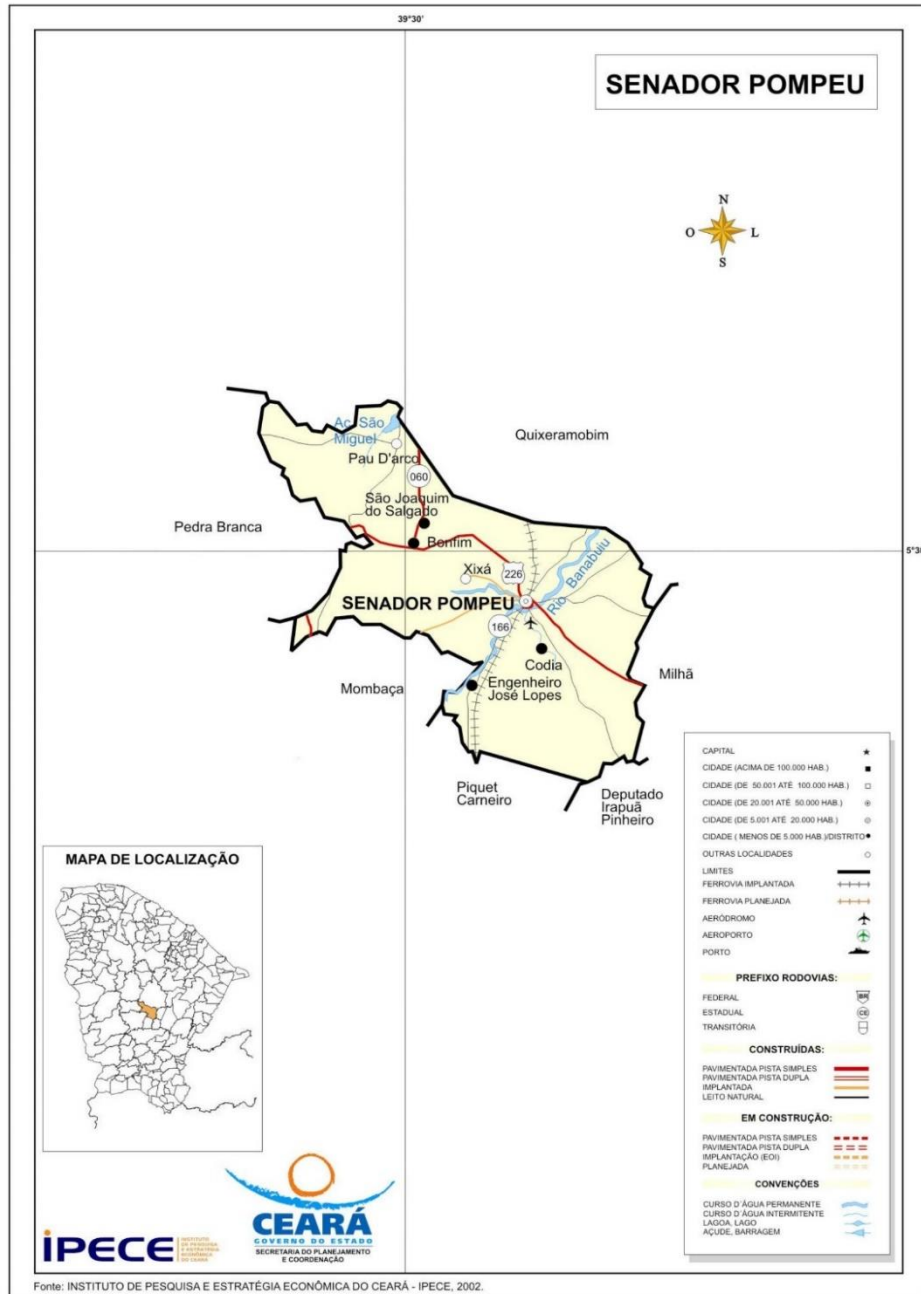
- Latitude (S) → 5° 35' 17"
- Longitude (W) → 39° 22' 18"

A figura 1.0 à seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Figura 1.0 – Mapa de Localização



NOSSO MUNICÍPIO PARTICIPA DO PROGRAMA PREFEITAS E PREFEITOS AMIGOS DA CRIANÇA GESTÃO 2025 - 2028





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Acesso rodoviário

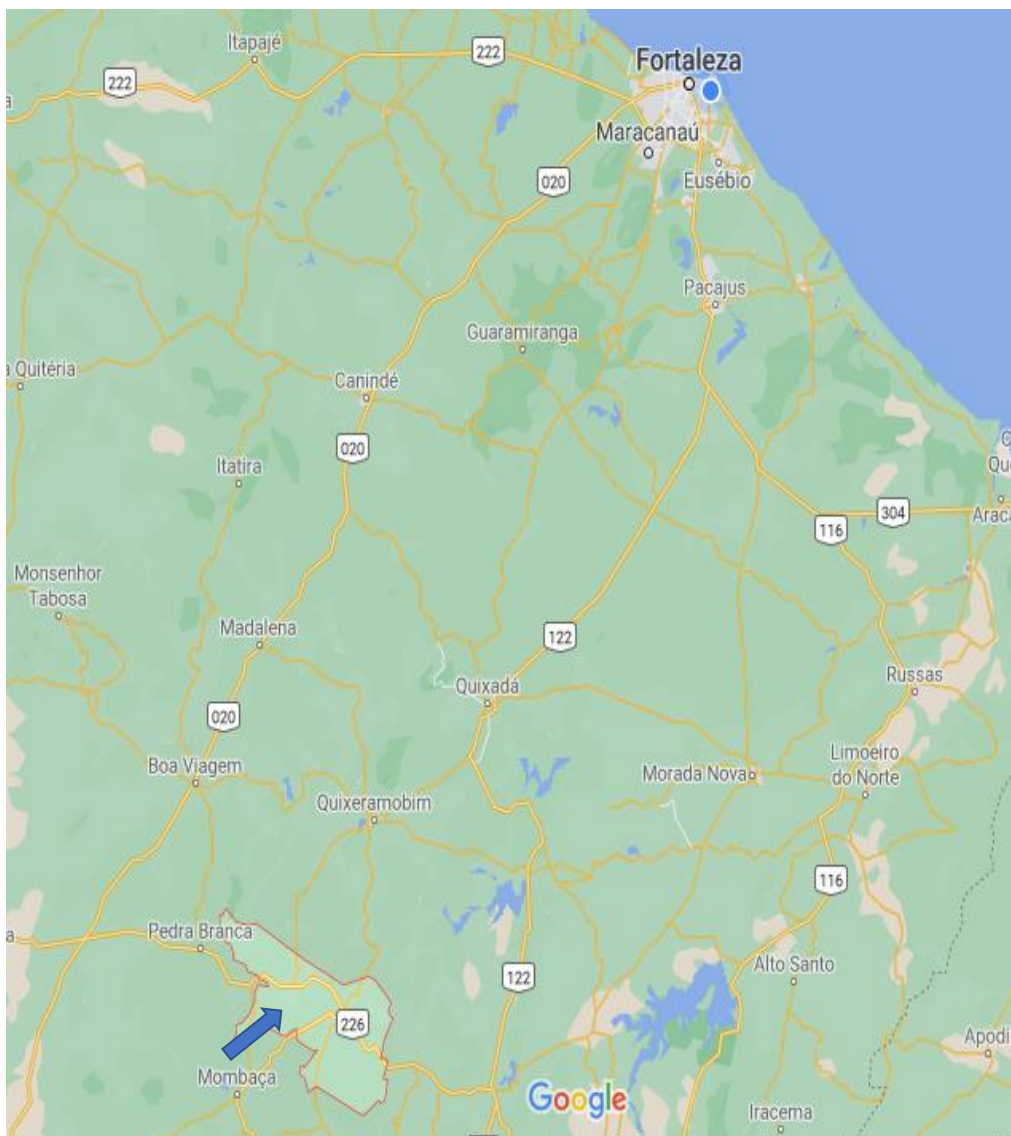
O acesso do município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da rodovia Fortaleza/Chorozinho/Quixadá/Senador Pompeu. Rodovias Federais BR-116 e Estaduais CE 122 e CE 226, interligam a capital ao município. À distância perfaz em 273 km.





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Figura 2.0 – Mapa de Acesso





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO MUNICÍPIO.

3.1 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos Climáticos

CLIMA	PLUVIOSIDADE (mm)	TEMPERATURA MÉDIA (°C)	PERÍODO CHUVOSO
Tropical Quente Semi-árido	730,7	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: FUNCEME/IPECE.

Componentes Ambientais

RELEVO	SOLOS	VEGETAÇÃO
Depressões Sertanejas	Brunizem Avermelhado, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Densa, Caatinga Arbustiva Aberta e Floresta Caducifólia Espinhosa

Fonte: FUNCEME/IPECE.

3.2 – DEMOGRAFIA

População Residente – 1991 e 2000

DISCRIMINAÇÃO	1991		2000	
	Nº	%	Nº	%
Total	26.597	100,00	27.225	100,00
Urbana	14.580	54,82	15.682	57,60
Rural	12.017	45,18	11.543	42,40
Homens	12.872	48,40	13.297	48,84
Mulheres	13.725	51,60	13.928	51,16

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000.

Estimativa da População – 2004 - 2005

DISCRIMINAÇÃO	2004		2005	
	Nº	%	Nº	%
Total	27.371	100,00	27.441	100,00
Homens	13.429	49,06	13.476	49,11
Mulheres	13.942	50,94	13.965	50,89

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3.3 - DOMICÍLIOS

Número de Domicílios, Média de Moradores/Domicílios – 2000

SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS	MÉDIA DE MORADORES	
		MUNICÍPIO	ESTADO
Total	6.923	3,92	4,21
Urbana	4.149	3,77	4,10
Rural	2.774	4,14	4,51

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2000.





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

3.4 – SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Prestador - 2004

TIPO DE PRESTADOR	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Pública	10	76,92
Privada	3	23,08

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde, por Tipo de Unidade - 2004

TIPO DE UNIDADE	QUANTIDADE	%
Total	13	100,00
Unidades de saúde		
Posto de saúde	-	-
Centro de saúde	8	61,54
Ambulatório	1	7,69
Consultório médico/odontológico	-	-
Policlínica	1	7,69
Unidade mista	-	-
Unidade móvel	-	-
Unidade de vigilância sanitária	-	-
Outras	2	15,38
Hospitais	1	7,69

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

Principais Indicadores de Saúde – 2004

INDICADORES	MUNICÍPIO	ESTADO
Médicos/100 hab.	0,19	0,19
Dentistas /100 hab.	0,03	0,03
Leitos/1.000 hab.	3,10	2,11
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,47	0,30
Nascidos vivos	417	136.831
Óbitos	16	3.079
Taxa de Mortalidade Infantil/1.000 nascidos vivos	38,37	22,50

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).

3.5 – EDUCAÇÃO

Escolas com Equipamentos - 2004

DISCRIMINAÇÃO	PÚBLICA		PARTICULAR	
	Nº	EQUIP./ ESCOLA	Nº	EQUIP./ ESCOLA
Total de escolas	40	-	8	-
Bibliotecas	4	10,00	6	75,00
Acesso à Internet	39	97,50	4	50,00
Laboratório de Informática	2	5,00	3	37,50

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio – 2004



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Indicadores Educacionais no Ensino Fundamental e Médio – 2004

INDICADORES	QUANTIDADE	%
Aprovação		
Ensino fundamental	3.954	74,5
Ensino médio	609	80,6
Reprovação		
Ensino fundamental	831	15,7
Ensino médio	63	8,3
Abandono		
Ensino fundamental	522	9,8
Ensino médio	84	11,1
Repetência		
Ensino fundamental	188	3,5
Ensino médio	71	9,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Índices de Desenvolvimento

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) – 2004	22,46	98
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – 2000	0,618	116
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) – 2003	0,4300	77

Fonte: IPECE/PNUD.

3.6 – SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	4.307	1.095.766	0,39
Ligações ativas	3.703	1.010.654	0,37
Volume produzido (m ³)	1.077.721	295.548.042	0,36

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário – 2004

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	-	351.625	-
Ligações ativas	-	303.635	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

3.7 – ENERGIA ELÉTRICA

Consumo de Energia Elétrica - 2004

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	11.038	100,00
Residencial	3.847	34,85
Industrial	566	5,13
Comercial	1.278	11,58
Rural	3.212	29,10
Público	2.012	18,23
Próprio	122	1,11
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Objetivo das Considerações Gerais

O objetivo da presentes considerações gerais é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA 28, – DESONERADA, SICRO NOVO 2026/01 e SEINFRA/ANP 2026/03.

BDI Utilizado

Os orçamentos e a composição de BDI expostas estão de acordo com Acórdão 2622/2013-TCU conforme Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações à seguir, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios, vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas da Prefeitura Municipal, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras deles.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento dela.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis etc.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS:

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações do projeto elaborado, no âmbito do contrato firmado entre a PREFEITURA e a EMPREITEIRA, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT.

Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela PREFEITURA têm por finalidade apenas a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual, a PREFEITURA não se responsabiliza pela precisão dos mesmos.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela PREFEITURA, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final do projeto.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato serão orçados com base na Planilha de Preços da retro citada, em vigência ou com base nos preços de mercado, de comum acordo com a PREFEITURA.

A fiscalização das obras e serviços será exercida pela PREFEITURA, diretamente, e/ou através de Consultoria por ela.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

A existência da FISCALIZAÇÃO, não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva da EMPREITEIRA, para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A EMPREITEIRA deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos e plantas ou qualquer trabalho não previsto e executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a EMPREITEIRA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

A EMPREITEIRA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura recusados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A PREFEITURA se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

Os materiais e equipamentos fornecidos pela PREFEITURA serão entregues ao EMPREITEIRO, de conformidade com as requisições feitas, em



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

tempo oportuno e nas quantidades realmente necessárias, para atender a uma determinada etapa dos trabalhos.

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, e que passam assim à responsabilidade da mesma, deverão ser, todavia, convenientemente estocados e guardados até a sua utilização, quando serão cuidadosamente manuseados, de maneira a evitar danos, quebras ou perdas.

Os materiais e equipamentos entregues à EMPREITEIRA, são de propriedade da PREFEITURA, razão pela qual, poderá a mesma, em qualquer tempo e desde que não estejam implantados ou na iminência de serem utilizados, remanejá-los a seu único e exclusivo critério, para outras frentes de serviços ou entregá-los a outras firmas.

A EMPREITEIRA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e ser adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras da FISCALIZAÇÃO.

As estradas de acesso porventura serão abertas e conservadas pela EMPREITEIRA.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

A EMPREITEIRA deverá elaborar, para fins de acompanhamento semanal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

5.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Senador Pompeu – CE e/ou convênio, nas dimensões (2,00 x 1,50) m. A placa será estruturada em madeira de lei, com



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

chapa de aço galvanizado na superfície externa (GSG 32), pintura com sulfato a pistola e posterior pintura a base de esmalte sintético para fundo e letras. A proporção da placa deverá ser de 2 para 1, onde sua largura deverá se dividida em 02 (duas) partes iguais (2X) e a altura em 05 (cinco) partes (5Y), também iguais. A parte destinada à inscrição de títulos, nome da obra, identificação do programa de financiamento, fonte de recursos, valor investido, ação e números de famílias beneficiadas deverá ter altura igual à 4 quintos (4Y) e largura igual da placa (2X).

As máquinas necessárias para a execução dos serviços devem ser mobilizadas até o local da obra e desmobilizadas ao final.

O serviço de varrição manual e retirada do material será executado pela empresa contratada sendo esse extremamente rigoroso.

5.3 – REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ

Neste item estão os serviços de pintura de ligação e pavimentação com CBUQ sendo uma espessura de 5,0 cm para capeamento, sendo utilizada a faixa C do DNIT. A execução deve seguir NORMA DNIT 031/2006 - ES (Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico), tanto para as especificações dos serviços quanto para o controle tecnológico (item necessário para iterar a medição dos serviços).

Pintura de Ligação

Após a varrição, aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído em dias de chuva ou quando esta estiver eminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível trabalhar-se em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito, logo que possível dever-se executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada, não se deve deixar a pintura cegar.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, deve-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente na pista de modo que a início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas as quais são, a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora para recolher o ligante asfáltico.

O ligante deverá ser transportado diretamente com fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte à fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 0,45 kg por metro quadrado de pista.

Capeamento em CBUQ - e = 5 cm



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Após a pintura de ligação deverá se proceder o capeamento com espessura de 5 cm. A Regularização será a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinalmente compreendendo de camada de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) espalhado com a vibro acabadora e compactada com rolo compactador pneumático, sobre superfície imprimada, em toda a largura da rua.

A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada de pavimento. Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva. Durante a regularização a pista deverá ser mantida em condições de trânsito inclusive nos acessos dos imóveis.

O Pavimento ou capa final será de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), na largura de projeto, devendo estar referenciado na faixa III do DNER. A largura segura o previsto em projeto, podendo haver concordância com as vias transversais ou acessos, conforme projeto, de modo a preparar a continuidade da via e proteger o pavimento, considerando-se o desnível local e de modo a ordenar o trânsito, permitindo o acesso e sinalização horizontal.

O serviço compreenderá da mistura, que deverá ser executada em usina aquecida apropriada, do concreto asfáltico, com características específicas composta de agregado mineral graduado material de enchimento (filler) e ligante betuminoso CAP-50/70, ou outro, devidamente justificado, do espalhamento e compressão a quente.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodes metálicos. Após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

temperatura essa fixada experimentalmente para cada caso. A compressão será iniciada pelos bordos longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso a operação de rolagem perdurara até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Deve-se levar em consideração as observações a seguir:

- Temperatura de Aplicação

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da taxa de 75 e 150 segundos "SAYBOLT-FUROL" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente a viscosidade de 85 + 10 segundos "SAYBOLT-FUROL". Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 120°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 13°C a 15°C acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP) não devendo entretanto ultrapassar a temperatura de 177°C para evitar o "Craqueamento" do cimento asfáltico (CAP).

- Produção da Massa Asfáltica

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas sendo obrigatórias as Gravimétricas.

- Transporte da Massa Asfáltica



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada da usina ao ponto de aplicação nos veículos basculantes antes especificados. Foi considerado o transporte do CAP, Filler, pó de pedra e brita até a usina.

Foi previsto que o transporte será feito em caminhões basculantes com capacidade de 12m³, providos de dispositivos que impeçam a queda de material ao longo do percurso.

- Distribuição e Compressão da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deve ser distribuída somente com tempo não chuvoso.

A distribuição da Massa de Concreto deve ser feita por máquinas acabadoras.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de massa asfáltica, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do Concreto Asfáltico tem início a compressão. Como regra geral a temperatura de compactação é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente para cada caso.

A rolagem com rolos de pneus de pressão variável, é iniciada com baixa pressão, a qual será aumentada a medida que a mistura for sendo compactada e conseqüentemente, suportar pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos, a metade da



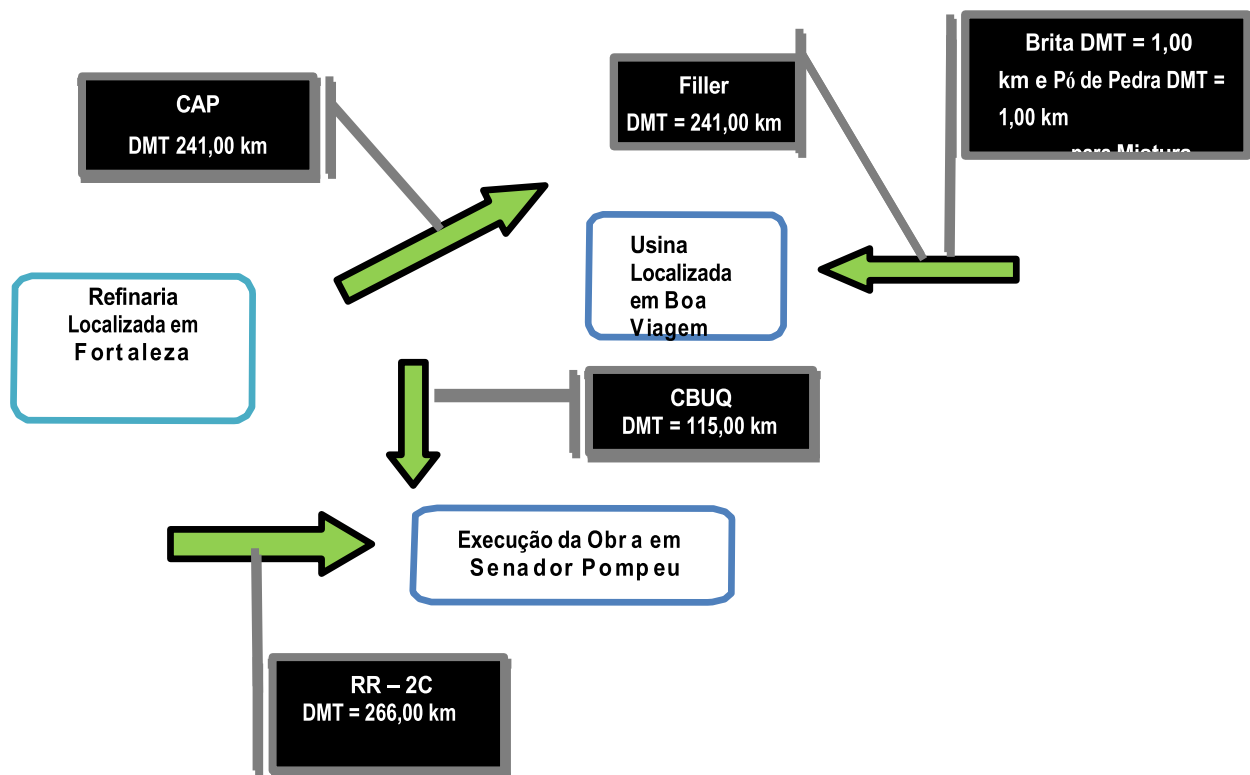
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

largura rolada. Em qualquer caso a operação de rolagem perdurara até o momento em que seja atingida a compressão especificada.

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser umedecidas adequadamente de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão no início da rolagem ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade.

Transporte

as distâncias consideradas para transporte dos componentes do cbuq e da mistura obedecerão ao esquema a seguir:





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

5.4 – SINALIZAÇÃO

As obras serão executadas integral e rigorosamente em obediência as normas, bem como ao projeto, quanto a distribuição e dimensões e ainda os desenhos técnicos e arquitetônicos em geral.

Deverão ser empregados materiais de qualidade reconhecida no mercado. A mão-de-obra deverá ser treinada e capaz de atender, aos requisitos técnicos aqui acordados.

As obras serão executadas respeitando-se com a boa técnica bem com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e a legislação vigente.

A sinalização horizontal e vertical complementar assim também como as placas denominativas dos logradouros deverão ser executadas pela prefeitura municipal.

5.5 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local da obra se dará por um encarregado geral e um engenheiro júnior, e será medido em porcentagem.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261891214

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0605885443**

Registro: **3291D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

CPF/CNPJ: **07.728.421/0001-82**

AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SENADOR POMPEU**

UF: **CE**

CEP: **63600000**

Data de Início: **28/05/2026**

Previsão de término: **01/06/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.584786, -39.37389**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU**

CPF/CNPJ: **07.728.421/0001-82**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1.500,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1.500,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO, CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA

RNP: 0605885443

Data: 01/06/2026 09:59:05

JUAREZ FRUTUOSO DA SILVA - CPF: 058.356.903-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU - CNPJ:
 07.728.421/0001-82

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **01/06/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8218896689**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ay23d
 Impresso em: 01/06/2026 às 09:59:05 por: , ip: 168.181.15.50





RESUMO DO ORÇAMENTO

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 9.848,72	7,59%
2	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ	R\$ 46.755,45	36,03%
3	REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ (CAPEAMENTO)	R\$ 70.511,22	54,34%
4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 322,06	0,25%
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 2.332,00	1,80%
		VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 109.517,95 100,00%
		VALOR BDI:	R\$ 14.152,98
		VALOR TOTAL:	R\$ 129.769,45

Cento e Vinte e Nove Mil Setecentos e Sessenta e Nove reais e Quarenta e Cinco centavos



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :	BDI : 20,70%		
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 8.161,03	R\$ 9.848,72
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	R\$ 187,01	R\$ 225,72	R\$ 561,03	R\$ 677,16
1.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	532,00	R\$ 5,00	R\$ 6,04	R\$ 2.660,00	R\$ 3.213,28
1.3	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	532,00	R\$ 5,00	R\$ 6,04	R\$ 2.660,00	R\$ 3.213,28
1.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.500,00	R\$ 1,52	R\$ 1,83	R\$ 2.280,00	R\$ 2.745,00
2	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ							R\$ 40.656,93	R\$ 46.755,45
2.1	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	0,68	R\$ 3.031,80	R\$ 3.486,57	R\$ 2.061,62	R\$ 2.370,87
2.2	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00	SEINFRA/ANP	T	10,58	R\$ 3.647,95	R\$ 4.195,14	R\$ 38.595,31	R\$ 44.384,58
3	REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ (CAPEAMENTO)							R\$ 58.501,15	R\$ 70.511,22
3.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	1.500,00	R\$ 0,30	R\$ 0,36	R\$ 450,00	R\$ 540,00
3.2	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	SICRO NOVO	tkm	180,88	R\$ 2,29	R\$ 2,76	R\$ 414,22	R\$ 499,23
3.3	4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	t	176,25	R\$ 200,97	R\$ 242,57	R\$ 35.420,96	R\$ 42.752,96
3.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - BRITA	SICRO NOVO	tkm	34,50	R\$ 0,86	R\$ 1,04	R\$ 29,67	R\$ 35,88
3.5	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - PÓ DE PEDRA	SICRO NOVO	tkm	33,00	R\$ 0,86	R\$ 1,04	R\$ 28,38	R\$ 34,32
3.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - FILLER	SICRO NOVO	tkm	723,00	R\$ 0,86	R\$ 1,04	R\$ 621,78	R\$ 751,92
3.7	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CAP 50/70	SICRO NOVO	tkm	1.084,50	R\$ 2,29	R\$ 2,76	R\$ 2.483,51	R\$ 2.993,22
3.8	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada - CBUQ	SICRO NOVO	tkm	20.268,75	R\$ 0,94	R\$ 1,13	R\$ 19.052,63	R\$ 22.903,69
4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 266,84	R\$ 322,06
4.1	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	SICRO NOVO	m²	13,21	R\$ 20,20	R\$ 24,38	R\$ 266,84	R\$ 322,06
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							R\$ 1.932,00	R\$ 2.332,00
5.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		%	100,00	R\$ 19,32	R\$ 23,32	R\$ 1.932,00	R\$ 2.332,00
							VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 109.517,95	
							VALOR BDI:	R\$ 14.152,98	
							VALOR TOTAL:	R\$ 129.769,45	
Cento e Vinte e Nove Mil Setecentos e Sessenta e Nove reais e Quarenta e Cinco centavos									

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA : BDI : 20,70%		
	LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FONTE	VERSÃO	HORA
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
PLACA DA OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA	2,00000000	1,50000000	3,00
				3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		DISTÂNCIA	QUANTIDADE	QTD
COMPAC. LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	DISTÂNCIA*QUANTIDADE	266,00000000	1,00000000	266,00
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	DISTÂNCIA*QUANTIDADE	266,00000000	1,00000000	266,00
				532,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 532,00

1.3. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		DISTÂNCIA	QUANTIDADE	QTD
COMPAC. LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	DISTÂNCIA*QUANTIDADE	266,00000000	1,00000000	266,00
VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM.	DISTÂNCIA*QUANTIDADE	266,00000000	1,00000000	266,00
				532,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 532,00

1.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA (TRECHO CEJA)	ÁREA	1.500,00000000	1.500,00
			1.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.500,00

2.1. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

		ÁREA	DENSIDADE	QTD
RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA (TRECHO CEJA)	ÁREA*DENSIDADE	1.500,00000000	0,00045000	0,68
				0,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,68

2.2. I0798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (T)

		VOLUME	DENSIDADE	TAXA	QTD
	VOLUME*DENSIDADE*TAXA	75,00000000	2,35000000	0,06000000	10,58
					10,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,58

3.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA : BDI : 20,70%	
	LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA/ANP	2026/05	- -
		SICRO NOVO	2026/01	- -
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00% 0,00%

	ÁREA	QTD
RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA (TRECHO CEJA)	1.500,00000000	1.500,00
		1.500,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.500,00

3.2. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

	VOLUME	DISTÂNCIA	QTD
EMULSÃO	0,68000000	266,00000000	180,88
			180,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 180,88

3.3. 4011463 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)

	VOLUME	DENSIDADE	QTD
RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA (TRECHO CEJA)	75,00000000	2,35000000	176,25
			176,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 176,25

3.4. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - BRITA (tkm)

	VOLUME	DISTÂNCIA	TAXA	QTD
BRITA	75,00000000	1,00000000	0,46000000	34,50
				34,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,50

3.5. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - PÓ DE PEDRA (tkm)

	VOLUME	DISTÂNCIA	TAXA	QTD
PÓ DE PEDRA	75,00000000	1,00000000	0,44000000	33,00
				33,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,00

3.6. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - FILLER (tkm)

	VOLUME	DISTÂNCIA	TAXA	QTD
FILLER	75,00000000	241,00000000	0,04000000	723,00
				723,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 723,00

3.7. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CAP 50/70 (tkm)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%
	LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FUNTE	VERSÃO	HORA
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		VOLUME	DISTÂNCIA	TAXA	QTD
CAP	VOLUME*DISTÂNCIA* TAXA	75,00000000	241,00000000	0,06000000	1.084,50
					1.084,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.084,50

3.8. 5914612 Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada - CBUQ (tkm)

		VOLUME	DENSIDADE	DISTÂNCIA	QTD
CBUQ	VOLUME*DENSIDADE* DISTÂNCIA	75,00000000	2,35000000	115,00000000	20.268,75
					20.268,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20.268,75

4.1. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA (TRECHO CEJA)	COMPRIMENTO*LAR GURA	132,09000000	0,10000000	13,21
				13,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,21



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 40,5200	

VALOR:	187,01
VALOR COM BDI:	225,72
QUANTIDADE (M2):	3,00
VALOR TOTAL COM BDI:	677,16

1.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 5,0050	

VALOR:	5,00
VALOR COM BDI:	6,04
QUANTIDADE (KM):	532,00
VALOR TOTAL COM BDI:	3.213,28

1.3. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 5,0050	

VALOR:	5,00
VALOR COM BDI:	6,04
QUANTIDADE (KM):	532,00
VALOR TOTAL COM BDI:	3.213,28

1.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 20,2600	R\$ 1,5195
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,5195	

VALOR:	1,52
VALOR COM BDI:	1,83
QUANTIDADE (M2):	1.500,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR TOTAL COM BDI: 2.745,00

2.1. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 3.031,80	R\$ 3.031,80
TOTAL Geral:						R\$ 3.031,80

VALOR: 3.031,80

VALOR COM BDI: 3.486,57

QUANTIDADE (T): 0,68

VALOR TOTAL COM BDI: 2.370,87

2.2. I0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 3.647,95	R\$ 3.647,95
TOTAL Geral:						R\$ 3.647,95

VALOR: 3.647,95

VALOR COM BDI: 4.195,14

QUANTIDADE (T): 10,58

VALOR TOTAL COM BDI: 44.384,58

3.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 114,0986	R\$ 0,0000
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00054705	R\$ 285,5115	R\$ 0,1562
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 127,1449	R\$ 0,0285
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2412

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	R\$ 20,2600	R\$ 0,0554
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0554

VALOR: 0,30

VALOR COM BDI: 0,36


QUANTIDADE (M2): 1.500,00

VALOR TOTAL COM BDI: 540,00

3.2. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBJETO:		CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)		DATA :		BDI : 20,70%	
	LOCAL:		RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:		SENADOR POMPEU / CE		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
				SEINFRA/ANP	2026/05	-	-	
				SICRO NOVO	2026/01	-	-	
				Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 341,6260	R\$ 117,9936	R\$ 341,6260
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 341,6260	
Custo Horário da Execução:						R\$ 341,6260	
Produção da Equipe:						149,40000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 2,2867	
Custo Direto Total:						R\$ 2,2867	
VALOR:						2,29	
VALOR COM BDI:						2,76	
QUANTIDADE (tkm):						180,88	
VALOR TOTAL COM BDI:						499,23	

3.3. 4011463 Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,7100	0,2900	R\$ 313,5936	R\$ 156,2368	R\$ 267,9602
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,8200	0,1800	R\$ 350,1825	R\$ 143,5821	R\$ 312,9945
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 509,2697	R\$ 224,3736	R\$ 509,2697
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 1.090,2244	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	8,00000	23,7305	189,8440
TOTAL MÃO DE OBRA:					189,8440

Custo Horário da Execução:					R\$ 1.280,0684
Produção da Equipe:					99,60000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 12,8521
Custo do FIC (0,06307):					R\$ 0,4521

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	1,00000	R\$ 179,2100	R\$ 179,2100
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 179,2100

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914649	1,00000	R\$ 8,4600	R\$ 8,4600
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 8,4600

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000	0,00	R\$ 1,3000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8600	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000

Custo Direto Total:										R\$ 200,9742
VALOR:										200,97
VALOR COM BDI:										242,57
QUANTIDADE (t):										176,25
VALOR TOTAL COM BDI:										42.752,96



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :	BDI : 20,70%
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FONTES	VERSÃO
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA/ANP	2026/05
		SICRO NOVO	2026/01
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			0,00%
			0,00%

3.4. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - BRITA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 320,5757	R\$ 100,8896	R\$ 320,5757
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 320,5757
Custo Horário da Execução:							R\$ 320,5757
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8583
Custo Direto Total:							R\$ 0,8583
VALOR:							0,86
VALOR COM BDI:							1,04
QUANTIDADE (tkm):							34,50
VALOR TOTAL COM BDI:							35,88

3.5. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - PÓ DE PEDRA (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 320,5757	R\$ 100,8896	R\$ 320,5757
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 320,5757
Custo Horário da Execução:							R\$ 320,5757
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8583
Custo Direto Total:							R\$ 0,8583
VALOR:							0,86
VALOR COM BDI:							1,04
QUANTIDADE (tkm):							33,00
VALOR TOTAL COM BDI:							34,32

3.6. 5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - FILLER (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 320,5757	R\$ 100,8896	R\$ 320,5757
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 320,5757
Custo Horário da Execução:							R\$ 320,5757
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8583
Custo Direto Total:							R\$ 0,8583
VALOR:							0,86
VALOR COM BDI:							1,04
QUANTIDADE (tkm):							723,00
VALOR TOTAL COM BDI:							751,92



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.7. 5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CAP 50/70 (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 341,6260	R\$ 117,9936	R\$ 341,6260
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 341,6260
Custo Horário da Execução:							R\$ 341,6260
Produção da Equipe:							149,40000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,2867
Custo Direto Total:							R\$ 2,2867
VALOR:							2,29
VALOR COM BDI:							2,76
QUANTIDADE (tkm):							1.084,50
VALOR TOTAL COM BDI:							2.993,22

3.8. 5914612 Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada - CBUQ (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 210,3793	R\$ 88,3704	R\$ 210,3793
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 210,3793
Custo Horário da Execução:							R\$ 210,3793
Produção da Equipe:							224,10000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,9388
Custo Direto Total:							R\$ 0,9388
VALOR:							0,94
VALOR COM BDI:							1,13
QUANTIDADE (tkm):							20.268,75
VALOR TOTAL COM BDI:							22.903,69

4.1. 5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 470,5932	R\$ 200,2726	R\$ 470,5932
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 470,5932
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9853	Pré-marcador		h	1,00000	24,3375	24,3375	
P9824	Servente		h	4,00000	23,7305	94,9220	
TOTAL MÃO DE OBRA:							119,2595



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :	BDI : 20,70%		
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Custo Horário da Execução:	R\$ 589,8527
Produção da Equipe:	163,23000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 3,6136
Custo do FIC (0,01703):	R\$ 0,0333

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10000	R\$ 9,8719	R\$ 0,9872
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000	R\$ 9,8798	R\$ 3,4579
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	0,50000	R\$ 24,0714	R\$ 12,0357
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097	R\$ 24,0714	R\$ 0,0233
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 16,5041

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00010	R\$ 35,4200	R\$ 0,0035
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035	R\$ 35,4200	R\$ 0,0124
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00080	R\$ 35,4200	R\$ 0,0283
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,0442

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00010	0,00	R\$ 1,1300	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7500	R\$ 0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035	0,00	R\$ 1,1300	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7500	R\$ 0,0000
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00080	0,00	R\$ 1,1300	0,00	R\$ 0,9000	0,00	R\$ 0,7500	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000

Custo Direto Total:	R\$ 20,1952
VALOR:	20,20
VALOR COM BDI:	24,38
QUANTIDADE (m²):	13,21
VALOR TOTAL COM BDI:	322,06

5.1. ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		%	1,00000000	R\$ 19,32	R\$ 19,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,32
VALOR:						19,32
VALOR COM BDI:						23,32
QUANTIDADE (%):						100,00
VALOR TOTAL COM BDI:						2.332,00



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	0,11	6.963,71	766,01
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,01	19.999,74	200,00
				TOTAL SIMPLES	966,01
				TOTAL PARA 2 MESES	1.932,02
				FRAÇÃO DE 100%	19,32
				BDI: 20,70%	4,00
				TOTAL GERAL	23,32

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS



OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :	BDI : 20,70%																			
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA/ANP</td> <td>2026/05</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>SICRO NOVO</td> <td>2026/01</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SEINFRA/ANP	2026/05	-	-	SICRO NOVO	2026/01	-	-	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																			
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																			
SEINFRA/ANP	2026/05	-	-																			
SICRO NOVO	2026/01	-	-																			
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																			
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE																					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	SEINFRA/A	Geral	T	10,58	R\$ 4.195,14	R\$ 44.384,58	34,20%	34,20%	A
4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	SICRO	Serviço	t	176,25	R\$ 242,57	R\$ 42.752,96	32,95%	67,15%	B
5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada - CBUQ	SICRO	Transporte	tkm	20.268,75	R\$ 1,13	R\$ 22.903,69	17,65%	84,80%	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	532,00	R\$ 6,04	R\$ 3.213,28	2,48%	87,27%	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	532,00	R\$ 6,04	R\$ 3.213,28	2,48%	89,75%	C
5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada - CAP 50/70	SICRO	Transporte	tkm	1.084,50	R\$ 2,76	R\$ 2.993,22	2,31%	92,06%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	1.500,00	R\$ 1,83	R\$ 2.745,00	2,12%	94,17%	C
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/A	Geral	T	0,68	R\$ 3.486,57	R\$ 2.370,87	1,83%	96,00%	C
ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		Mão de Obra	%	100,00	R\$ 23,32	R\$ 2.332,00	1,80%	97,80%	C
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - FILLER	SICRO	Transporte	tkm	723,00	R\$ 1,04	R\$ 751,92	0,58%	98,38%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	3,00	R\$ 225,72	R\$ 677,16	0,52%	98,90%	C
C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M2	1.500,00	R\$ 0,36	R\$ 540,00	0,42%	99,31%	C
5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	SICRO	Transporte	tkm	180,88	R\$ 2,76	R\$ 499,23	0,38%	99,70%	C
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	SICRO	Serviço	m²	13,21	R\$ 24,38	R\$ 322,06	0,25%	99,95%	C
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - BRITA	SICRO	Transporte	tkm	34,50	R\$ 1,04	R\$ 35,88	0,03%	99,97%	C
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - PÓ DE PEDRA	SICRO	Transporte	tkm	33,00	R\$ 1,04	R\$ 34,32	0,03%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%%	R\$ 129.769,45
Outros	R\$ 0,00
Valor total do Orçamento	R\$ 129.769,45



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
		SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 9.848,72	68,00 %	32,00 %	100,00 %
			R\$ 6.697,13	R\$ 3.151,59	R\$ 9.848,72
2	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ	R\$ 46.755,45	100,00 %		100,00 %
			R\$ 46.755,45		R\$ 46.755,45
3	REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO - CBUQ (CAPEAMENTO)	R\$ 70.511,22	20,00 %	80,00 %	100,00 %
			R\$ 14.102,24	R\$ 56.408,98	R\$ 70.511,22
4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 322,06		100,00 %	100,00 %
				R\$ 322,06	R\$ 322,06
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 2.332,00	53,01 %	46,99 %	100,00 %
			R\$ 1.236,19	R\$ 1.095,81	R\$ 2.332,00
R\$ 129.769,45			R\$ 68.791,01	R\$ 60.978,44	R\$ 129.769,45
			R\$ 68.791,01	R\$ 129.769,45	



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
		FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Seguros e Garantias	0,40%
L	Lucro/Remuneração	7,30%
	TOTAL	7,70%

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01%
DF	Despesas financeiras	1,11%
R	Riscos	0,56%
	TOTAL	5,68%

I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	0,00%
	TOTAL	5,65%

BDI = 20,70%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :		BDI : 20,70%	
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA/ANP	2026/05	-	-
		SICRO NOVO	2026/01	-	-
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/Seguros	0,40%
L	Lucro/Remuneração	5,00%
	TOTAL	5,40%

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,40%
DF	Despesas financeiras	0,84%
R	Riscos	0,85%
	TOTAL	5,09%

I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	0,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	0,00%
	TOTAL	3,65%

BDI = 15,00%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO:	CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	DATA :	BDI : 20,70%
LOCAL:	RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA, CENTRO	FONTE	VERSÃO
MUNICÍPIO:	SENADOR POMPEU / CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA/ANP	2026/05
		SICRO NOVO	2026/01
		Composições Próprias	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			114,15%
			71,31%
			-
			-
			0,00%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
	TOTAL	18,29%	7,38%

A + B + C + D = 114,15% 71,31%



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura





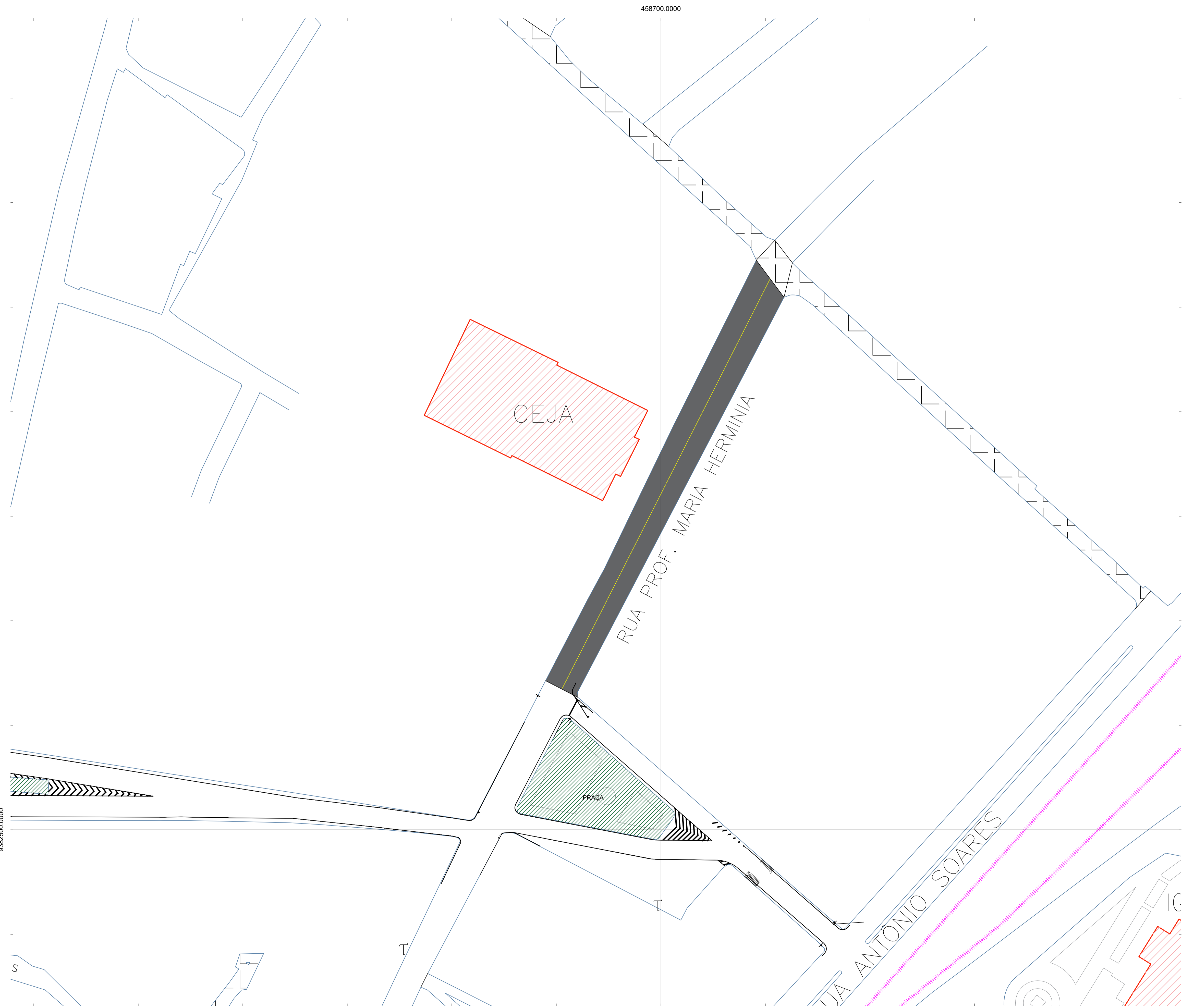
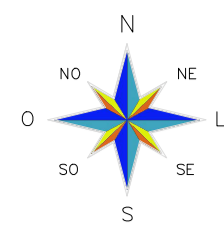
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Senador Pompeu
Secretaria de Infraestrutura

Foto Nº 03/04 | Descrição: Rua Professora Maria Herminia



Foto Nº 04/04 | Descrição: Rua Professora Maria Herminia





HISTÓRICO DE REVISÕES					
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EMITIDO	APROVADO	RESPONSÁVEL T.
00	EMIÇÃO INICIAL
..
..

 <p>PREFEITURA DE SENADOR POMPEU <small>Município Cultural Trabalho e Transição</small></p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>Juarez Frutuoso da Silva Engenheiro Civil RNP 0605885443</p>
---	---

PROJETO **Pavimentação**
CAPEAMENTO ASFÁLTICO DA RUA PROFESSORA MARIA HERMINIA EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

DATA JUNHO DE 2026	PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE SENADOR POMPEU	ETAPA PROJETO EXECUTIVO
ESCALA INDICADA	LOCAL RUA PROF. MARIA HERMINIA, S/N - CENTRO SENADOR POMPEU - CE	DESENHO

REVISÃO R00	CONTEÚDO PLANTA	FRANCHA 1 / 1
-----------------------	--------------------	-------------------------